# სავარჯიშოები

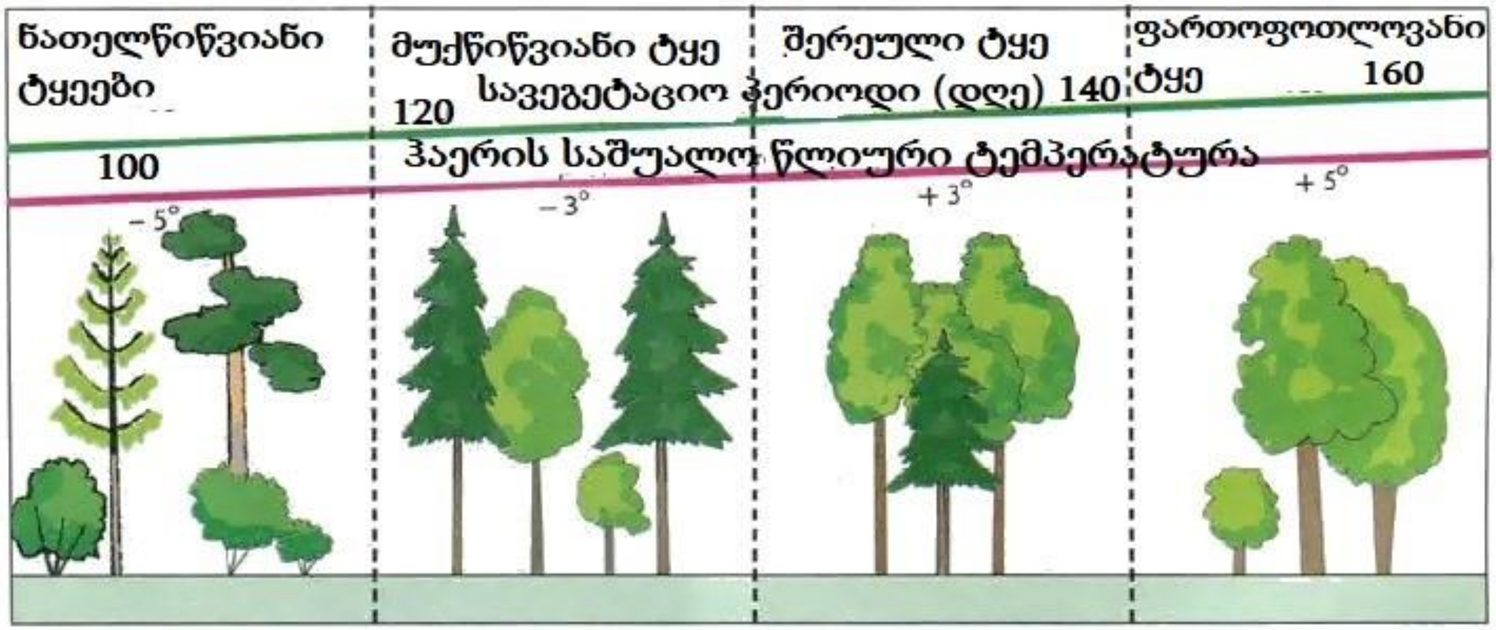
მოამზადა მაია ბლიაძემ

## ბორეალური ტყეები (ტაიგა)

### დავალება N1.

გააანალიზეთ მოცემული სქემა და დაადგინეთ რა კანონზომიერება შეინიშნება დედამიწაზე ტყეების ტიპების გავრცელებაში და რა ფაქტორებითაა ეს ცვლილებები გამოწვეული?

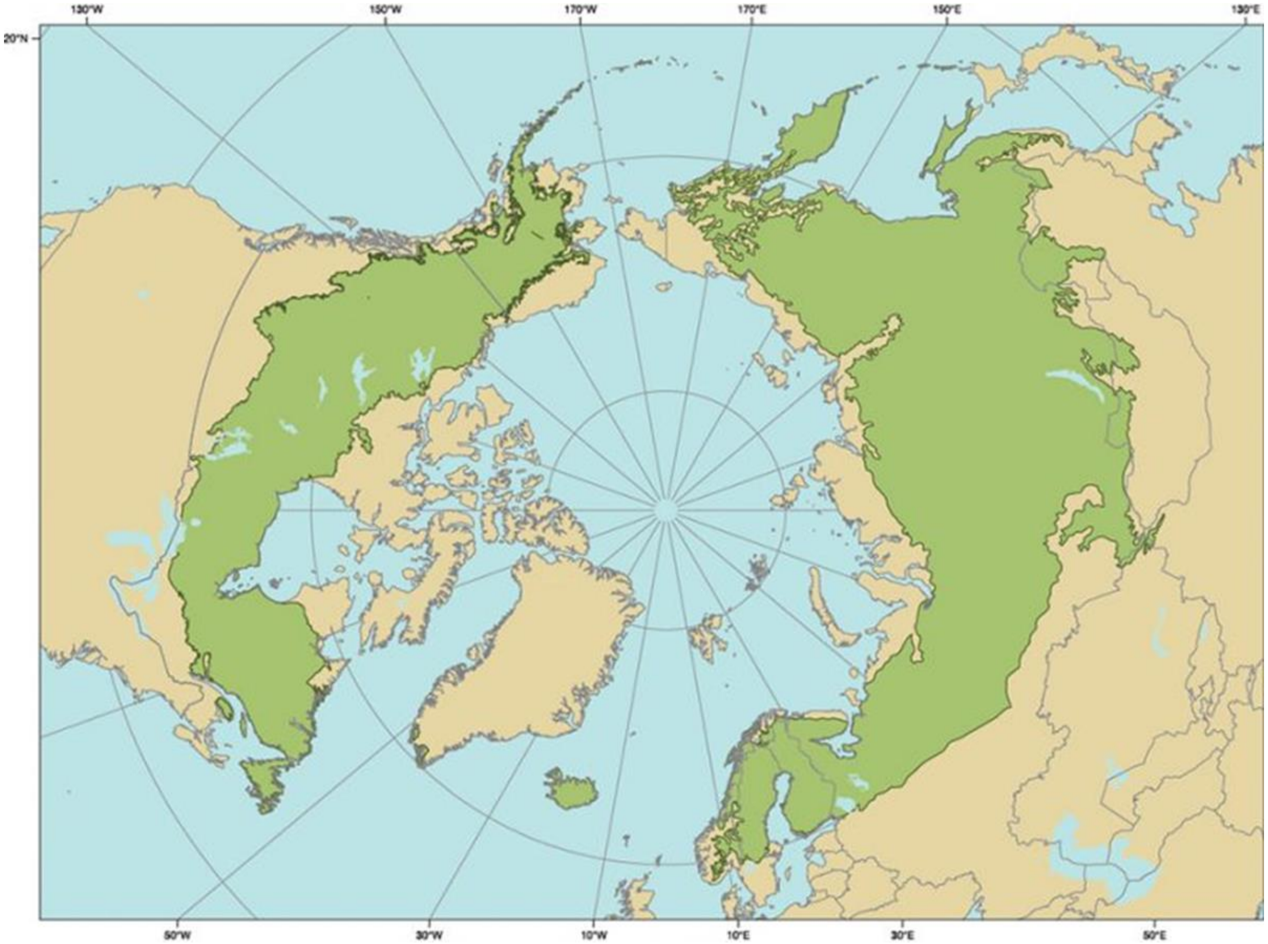
*ტყის ტიპების ცვლა განედური ზონების მიხედვით*



## დავალება N2.

2.1. მოცემული რუკის მიხედვით დაადგინეთ რომელ ქვეყნებშია ბორეალური ტყეები გავრცელებული.

*ბორეალური ტყეების გავრცელების არეალები*



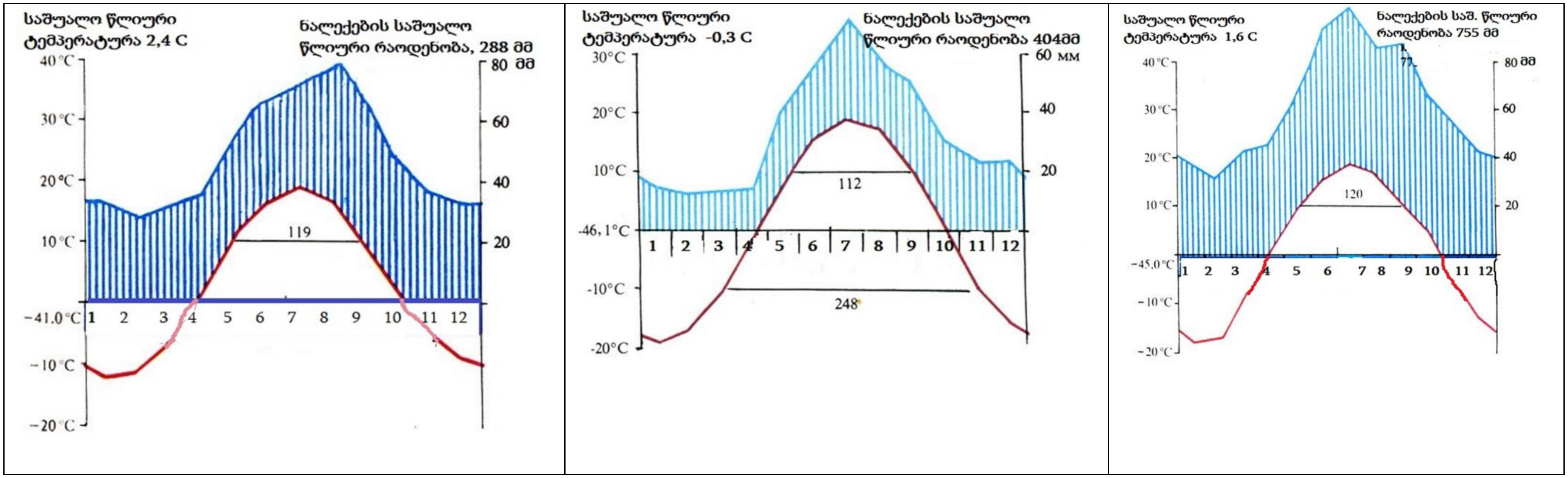
2.2. გააანალიზეთ  სხვადასხვა კონტინენტზე გავრცელებული ბორეალური ტყეების   კლიმატური დიაგრამები და დაადგინეთ:

ა. რა მიზეზები განაპირობებს  ევროპის, აზიისა და ჩრდილოეთ ამერიკის კონტინენტზე  ტაიგის ლანდშაფტის შიდა ტერიტორიულ არაერთგვაროვნებას?

ბ. რატომ არის განსხვავება ყველაზე მეტად საგრძნობი კონტინენტების დასავლეთ,  აღმოსავლეთ და შიდა კონტინენტურ ნაწილებს შორის?

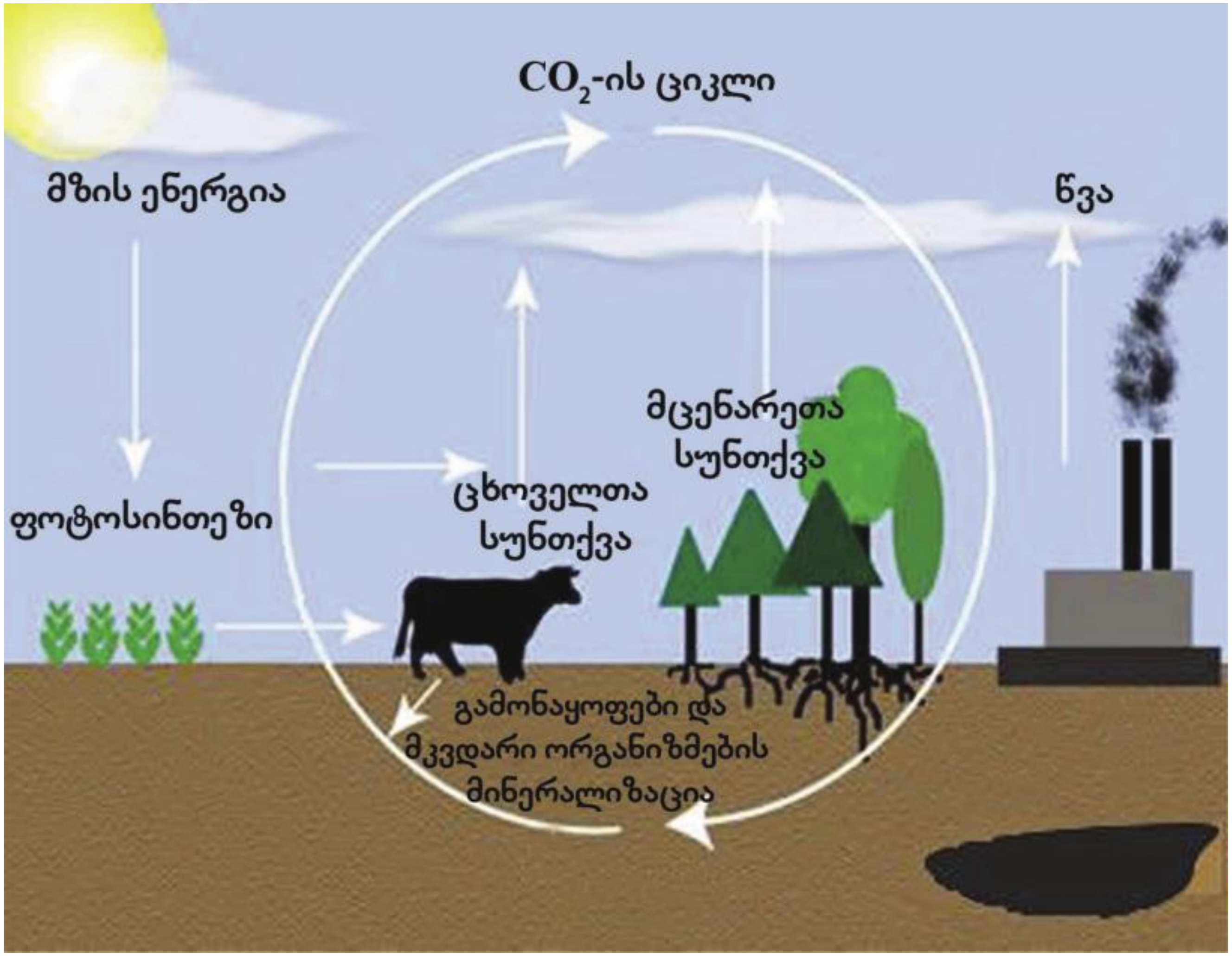
გ.  რაში მდგომარეობს და რამ განაპირობა  წყნაროკეანური სექტორის ტაიგის ზონის თავისებურება?

| ჩრდილოეთ ევროპის ბორეალური ტყეების კლიმატური დიაგრამა | აზიის  ბორეალური ტყეების კლიმატური დიაგრამა | ჩრდილოეთ ამერიკის ბორეალური ტყეების კლიმატური დიაგრამა |
|---|---|---|




## დავალება N3.

3.1.სურათზე ნახშირბადის ციკლია ნაჩვენები, რომელიც ბიოგეოქიმიური ციკლია და რომლის საშუალებითაც ნახშირბადი დედამიწის გეოგრაფიული გარსში მოძრაობს.




ა. სურათის მიხედვით აღწერე როგორ მიმდინარეობს ნახშირბადის ციკლი.

ბ. გეოგრაფიული გარსის რომელ სფეროებს აკავშირებს ნახშირბადის ციკლი? (პასუხი: ბიოსფეროს, პედოსფეროს, ჰიდროსფეროსა და ატმოსფეროს).

გ. იმსჯელე, რა როლს ასრულებს ადამიანი ნახშირბადის ციკლში?

დ. ახსენი, როგორია ბორეალური ტყეების მნიშვნელობა ნახშირბადის ციკლის პროცესში?

3.2. ახსენით:

ა. რა როლს ასრულებს ბორეალური ტყეების ჩამოყალიბება-განვითარების პროცესში გეოგრაფიული გარსის სხვადასხვა კომპონენტი?

ბ. რა მიზეზ-შედეგობრივი კავშირები არსებობს ბორეალურ ტყეებში მიმდინარე სხვადასხვა გეოგრაფიულ პროცესსა და მოვლენას შორის?

გ. რატომ აქვთ ბორეალურ ტყეებს განსაკუთრებული მნიშვნელობა?

## დამატებითი რესურსები:

ტყე - http://geofauna.ge/index.php?page=geo_nature_single&id=1412

ტყეები -

http://www.ajaraforestry.ge/%E1%83%91%E1%83%A3%E1%83%9C%E1%83%94%E1%83%91%E1%83%A0%E1%83%98%E1%83%95%E1%83%98-%E1%83%9A%E1%83%90%E1%83%9C%E1%83%93%E1%83%A8%E1%83%90%E1%83%A4%E1%83%A2%E1%83%94%E1%83%91%E1%83%98/9-uncategorised~

რა არის ბორეალური ტყე - https://www.worldwildlife.org/stories/what-s-a-boreal-forest-and-the-three-other-types-of-forests-around-the-world

ეკორეგიონების რუკა; - https://ecoregions2017.appspot.com/

ნანი გვარიშვილი- ხმელეთის ეკოსისტემები გვ.127 10.6. ტაიგა. წიწვოვანი ტყეების ბიომი - https://ngvarishvili.files.wordpress.com/2013/07/1-196.pdf -

ტაიგა: მახასიათებლები, ფლორა, კლიმატი, ფაუნა, მაგალითები -https://ka.warbletoncouncil.org/taiga-1797

ბორეალური ტყეების შესახებ - http://ibfra.org/about-boreal-forests/

ტაიაგა- ჩრდილოეთის ტყე. - https://www.britannica.com/science/taiga/Environmental-conditions

ადამიანი და ტაიგა - https://whereis.ge/%E1%83%90%E1%83%93%E1%83%90%E1%83%9B%E1%83%98%E1%83%90%E1%83%9C%E1%83%98-%E1%83%93%E1%83%90-%E1%83%A2%E1%83%90%E1%83%98%E1%83%92%E1%83%90/

ვიდეო ფილმი: ტაიგის ბიომები. - https://www.youtube.com/watch?v=D5aYpas76zY&feature=emb_logo

ტაიგა - https://www.youtube.com/watch?v=kAAPycGbTDU

ტაიგის ბიომი - https://www.youtube.com/watch?v=-mZRIL6GN98

ტაიგის ბიომი - https://www.youtube.com/watch?v=OUmHWrF8MnY